



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221727391 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 17

(21) 申请号 202420257461.6

(22) 申请日 2024.02.02

(73) 专利权人 厦门力景新能源科技有限公司

地址 361000 福建省厦门市集美区后溪镇
集美大道1302号7层707单元之四

(72) 发明人 卢敏艳 黄晨辉 陈子晃 杨辉雄
陈永林 连宏伟 曾慧萍

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

专利代理师 李白雪

(51) Int. Cl.

H01M 50/593 (2021.01)

H01M 50/505 (2021.01)

H02B 3/00 (2006.01)

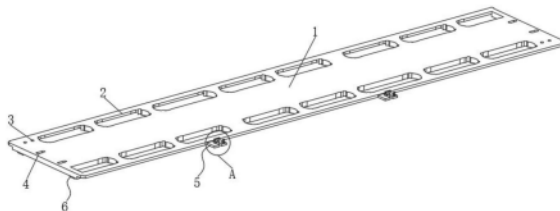
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种防误操作短路风险汇流排辅助工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防误操作短路风险汇流排辅助工装,具体涉及辅助工装领域,包括辅助工装挡板,所述辅助工装挡板的外侧开设有定位槽,所述辅助工装挡板的外侧开设有安装孔;本装置设置有定位装置,实现了辅助工装挡板快速定位安装的目的,然后通过定位槽将汇流排放置在正确的位置,能够准确地防止短路风险,有效地降低了操作人员在装配过程中可能出现的短路风险,提高了生产效率,同时也保障了操作人员的人身安全,辅助工装挡板结构简单,操作方便,易于推广使用;本装置设置有稳固装置,防滑垫对应面能够与电池模组安装部位对应面贴合,使得辅助工装挡板安装后结构稳定不松动,达到了稳定加固的作用。



1. 一种防误操作短路风险汇流排辅助工装,包括辅助工装挡板(1),其特征在于,所述辅助工装挡板(1)的外侧开设有定位槽(2),所述辅助工装挡板(1)的外侧开设有安装孔(3),所述辅助工装挡板(1)的外侧开设有连接孔(4),所述辅助工装挡板(1)的外侧安装有定位装置(5),所述辅助工装挡板(1)的底部设置有稳固装置(6);

所述定位装置(5)包括定位套(51),所述定位套(51)的外侧开设有放置槽(52),所述定位套(51)的顶部固定有固定螺纹套(53),所述固定螺纹套(53)的顶部螺纹连接有螺纹杆(54),所述螺纹杆(54)的顶部安装有橡胶把手套(55),所述放置槽(52)的内部活动插接有移动定位块(58),所述移动定位块(58)的顶部固定有贯穿其底部的定位柱(56),所述定位柱(56)的顶部设置有遮挡杆(57)。

2. 根据权利要求1所述的一种防误操作短路风险汇流排辅助工装,其特征在于,所述定位套(51)的外侧开设有连接槽(59),且所述连接槽(59)的尺寸与所述定位柱(56)的尺寸适配。

3. 根据权利要求1所述的一种防误操作短路风险汇流排辅助工装,其特征在于,所述定位柱(56)固定在电池模组上,电池模组内开设有与所述螺纹杆(54)尺寸适配的螺纹槽。

4. 根据权利要求1所述的一种防误操作短路风险汇流排辅助工装,其特征在于,所述稳固装置(6)包括连接外壳(61),所述连接外壳(61)的内顶壁设置有支撑弹簧(62),所述支撑弹簧(62)的一端连接有支撑垫(63),所述支撑垫(63)的一侧固定有移动架(64),所述移动架(64)的一端安装有防滑垫(65),所述支撑垫(63)的一侧设置有导向杆(66),所述支撑垫(63)的底部安装有滑动块(67),所述连接外壳(61)的内部开设有滑动槽(68)。

5. 根据权利要求4所述的一种防误操作短路风险汇流排辅助工装,其特征在于,所述滑动块(67)和所述滑动槽(68)之间为滑动配合构件,所述连接外壳(61)嵌入固定在所述辅助工装挡板(1)的内部。

6. 根据权利要求4所述的一种防误操作短路风险汇流排辅助工装,其特征在于,所述连接外壳(61)的内部开设有凹槽,且该凹槽的尺寸与所述导向杆(66)的尺寸适配。

一种防误操作短路风险汇流排辅助工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及辅助工装技术领域,具体为一种防误操作短路风险汇流排辅助工装。

背景技术

[0002] 汇流排是指将交流电能转换成直流电的变换设备,它是电力系统中最重要的电器元件之一,是连接电源与负载的桥梁,由于它的作用广泛而且重要,故又称之为电气主件或电气母线,一般由铜芯导线及铁芯构成线圈(俗称铜心),再以绝缘材料包裹并浸入树脂油中制成绝缘层后缠绕在线圈上而成型;

[0003] 但是,现有的汇流排在生产过程中,电池模组的装配过程中,操作人员常常面临短路的风险,这不仅影响生产效率,也可能引发安全事故;因此,本领域技术人员提供了一种防误操作短路风险汇流排辅助工装,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防误操作短路风险汇流排辅助工装,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种防误操作短路风险汇流排辅助工装,包括辅助工装挡板,所述辅助工装挡板的外侧开设有定位槽,所述辅助工装挡板的外侧开设有安装孔,所述辅助工装挡板的外侧开设有连接孔,所述辅助工装挡板的外侧安装有定位装置,所述辅助工装挡板的底部设置有稳固装置;

[0006] 所述定位装置包括定位套,所述定位套的外侧开设有放置槽,所述定位套的顶部固定有固定螺纹套,所述固定螺纹套的顶部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的顶部安装有橡胶把手套,所述放置槽的内部活动插接有移动定位块,所述移动定位块的顶部固定有贯穿其底部的定位柱,所述定位柱的顶部设置有遮挡杆。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述定位套的外侧开设有连接槽,且所述连接槽的尺寸与所述定位柱的尺寸适配。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述定位柱固定在电池模组上,电池模组内开设有与所述螺纹杆尺寸适配的螺纹槽,可以通过该螺纹槽与螺纹杆螺纹连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述稳固装置包括连接外壳,所述连接外壳的内顶壁设置有支撑弹簧,所述支撑弹簧的一端连接有支撑垫,所述支撑垫的一侧固定有移动架,所述移动架的一端安装有防滑垫,所述支撑垫的一侧设置有导向杆,所述支撑垫的底部安装有滑动块,所述连接外壳的内部开设有滑动槽。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑动块和所述滑动槽之间为滑动配合构件,所述连接外壳嵌入固定在所述辅助工装挡板的内部,从而确保连接外壳安装结构稳定不松动。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述连接外壳的内部开设有凹槽,且该凹槽的

尺寸与所述导向杆的尺寸适配,可以让导向杆在对应的凹槽内活动。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0013] 1、本装置设置有定位装置,让移动定位块在定位柱外侧竖直方向移动,且移动定位块卡入对应的放置槽内完成定位套位置的固定,然后可顺时针转动橡胶把手套,让螺纹杆与对应的电池模组螺纹连接,实现了辅助工装挡板快速定位安装的目的,然后通过定位槽将汇流排放置在正确的位置,能够准确地防止短路风险,通过这种方式,有效地降低了操作人员在装配过程中可能出现的短路风险,提高了生产效率,同时也保障了操作人员的人身安全,辅助工装挡板结构简单,操作方便,易于推广使用;

[0014] 2、本装置设置有稳固装置,在辅助工装挡板放置且安装在对应电池模组顶部时,通过连接外壳内的支撑弹簧提供弹力,让支撑弹簧推动支撑垫活动,支撑垫外侧的导向杆在对应连接外壳内滑动起到导向的作用,支撑垫可以带动移动架和防滑垫同时移动,而且防滑垫对应面能够与电池模组安装部位对应面贴合,使得辅助工装挡板安装后结构稳定不松动,达到了稳定加固的作用。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1是本实用新型的立体图;

[0017] 图2是本实用新型装配在电池模组顶部整体结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型的俯视图;

[0019] 图4是本实用新型图1的A区域放大示意图;

[0020] 图5是本实用新型的稳固装置结构示意图;

[0021] 图中:1、辅助工装挡板;2、定位槽;3、安装孔;4、连接孔;5、定位装置;51、定位套;52、放置槽;53、固定螺纹套;54、螺纹杆;55、橡胶把手套;56、定位柱;57、遮挡杆;58、移动定位块;59、连接槽;6、稳固装置;61、连接外壳;62、支撑弹簧;63、支撑垫;64、移动架;65、防滑垫;66、导向杆;67、滑动块;68、滑动槽。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种防误操作短路风险汇流排辅助工装,包括辅助工装挡板1,辅助工装挡板1的外侧开设有定位槽2,通过定位槽2将汇流排放置在正确的位置,能够准确地防止短路风险,通过这种方式,有效地降低了操作人员在装配过程中可能出现的短路风险,提高了生产效率,同时也保障了操作人员的人身安全,辅助工装挡板1上开设的定位槽2根据电池模组的规格和汇流排的形状设计,辅助工装挡板1采用绝缘材料制成,并且在定位槽2的配合下,能够准确地防止短路风险,辅助工装挡板1的外侧开设有安装孔3,辅助工装挡板1的外侧开设有连接孔4,辅助工装挡板1的外侧安装有定位装置5,辅助

工装挡板1的底部设置有稳固装置6;

[0024] 定位装置5包括定位套51,定位套51的外侧开设有放置槽52,定位套51的顶部固定有固定螺纹套53,固定螺纹套53的顶部螺纹连接有螺纹杆54,螺纹杆54的顶部安装有橡胶把手套55,放置槽52的内部活动插接有移动定位块58,移动定位块58的顶部固定有贯穿其底部的定位柱56,首先竖直方向拨动移动定位块58,让移动定位块58在定位柱56外侧像上活动,然后将辅助工装挡板1放置在电池模组上,此时辅助工装挡板1外侧的定位套51可以活动套接在定位柱56的外侧,定位柱56固定在电池模组上,电池模组内开设有与螺纹杆54尺寸适配的螺纹槽,定位柱56的顶部设置有遮挡杆57,定位套51的外侧开设有连接槽59,且连接槽59的尺寸与定位柱56的尺寸适配。

[0025] 本装置在使用过程中,操作人员首先竖直方向拨动移动定位块58,让移动定位块58在定位柱56外侧像上活动,然后将辅助工装挡板1放置在电池模组上,此时辅助工装挡板1外侧的定位套51可以活动套接在定位柱56的外侧,然后松开移动定位块58,让移动定位块58在定位柱56外侧竖直方向移动,且移动定位块58卡入对应的放置槽52内完成定位套51位置的固定,然后可顺时针转动橡胶把手套55,让螺纹杆54与对应的电池模组螺纹连接,实现了辅助工装挡板1快速定位安装的目的,然后通过定位槽2将汇流排放置在正确的位置,能够准确地防止短路风险,通过这种方式,有效地降低了操作人员装配过程中可能出现的短路风险,提高了生产效率,同时也保障了操作人员的人身安全,辅助工装挡板1上开设的定位槽2根据电池模组的规格和汇流排的形状设计,辅助工装挡板1采用绝缘材料制成,并且在定位槽2的配合下,能够准确地防止短路风险,实现对放置的汇流排型号进行防呆以及防止错用的目的,而且辅助工装挡板1结构简单,操作方便,易于推广使用。

[0026] 请参阅图1和图5,本实用新型提供一种防误操作短路风险汇流排辅助工装,稳固装置6包括连接外壳61,连接外壳61的内顶壁设置有支撑弹簧62,支撑弹簧62的一端连接有支撑垫63,辅助工装挡板1放置且安装在对应电池模组顶部时,通过连接外壳61内的支撑弹簧62提供弹力,让支撑弹簧62推动支撑垫63活动,支撑垫63的一侧固定有移动架64,移动架64的一端安装有防滑垫65,支撑垫63的一侧设置有导向杆66,连接外壳61的内部开设有凹槽,且该凹槽的尺寸与导向杆66的尺寸适配,支撑垫63的底部安装有滑动块67,连接外壳61的内部开设有滑动槽68,滑动块67和滑动槽68之间为滑动配合构件,连接外壳61嵌入固定在辅助工装挡板1的内部。

[0027] 本装置在使用过程中,在辅助工装挡板1放置且安装在对应电池模组顶部时,通过连接外壳61内的支撑弹簧62提供弹力,让支撑弹簧62推动支撑垫63活动,支撑垫63外侧的导向杆66在对应连接外壳61内滑动起到导向的作用,支撑垫63可以带动移动架64和防滑垫65同时移动,而且防滑垫65对应面能够与电池模组安装部位对应面贴合,使得辅助工装挡板1安装后结构稳定不松动,达到了稳定加固的作用。

[0028] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

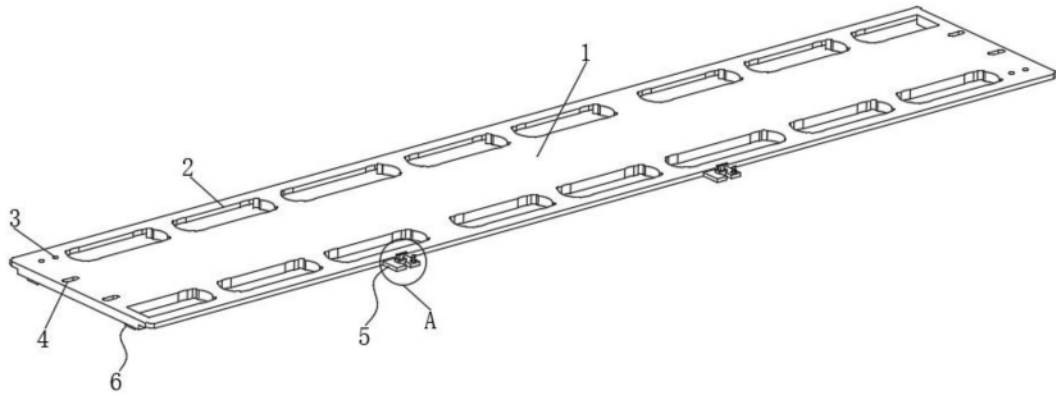


图1

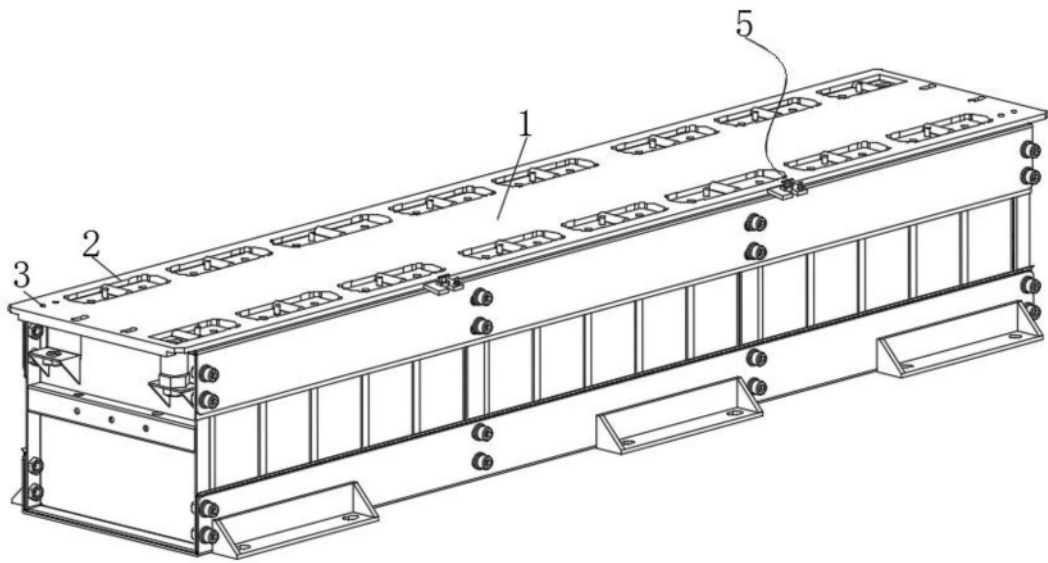


图2

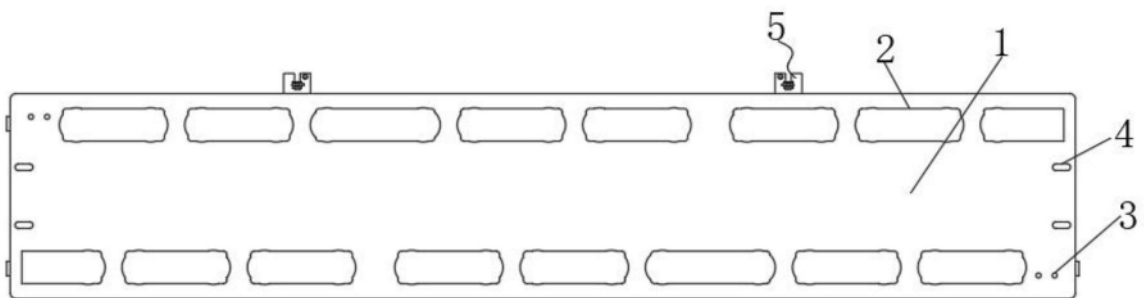


图3

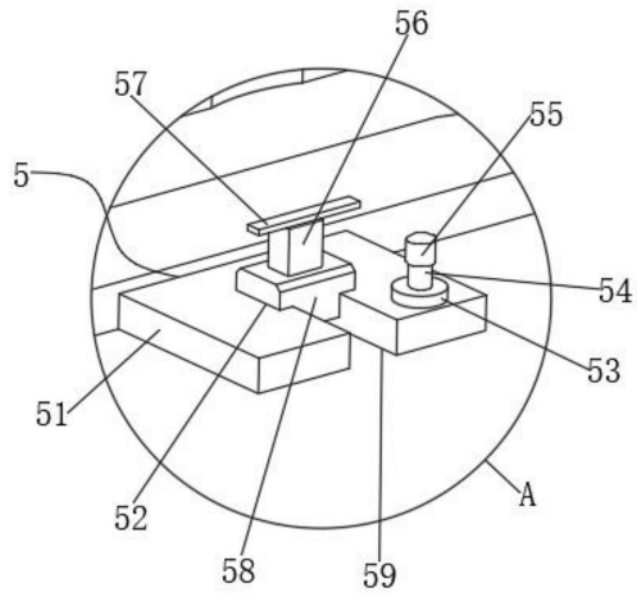


图4

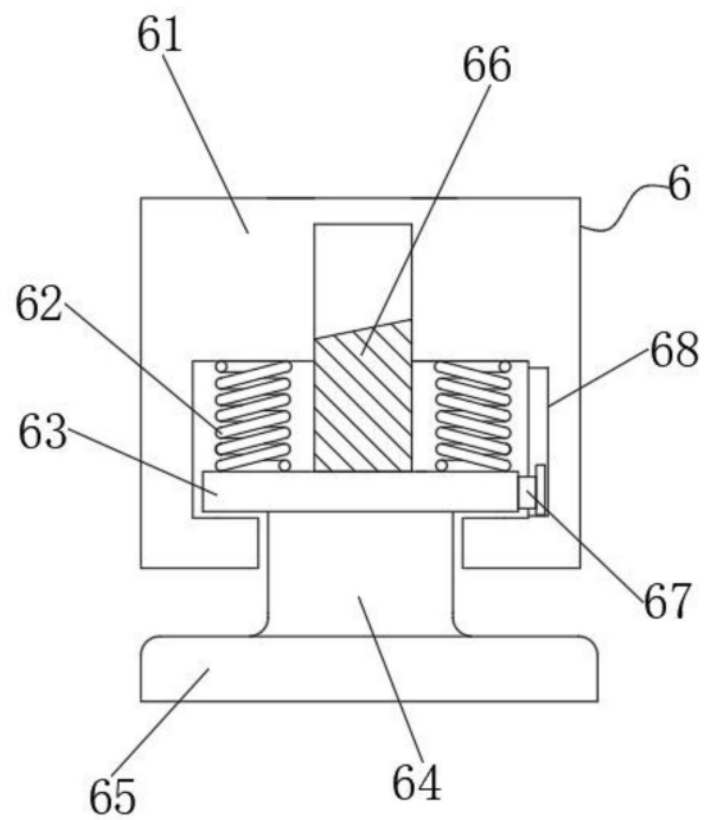


图5